

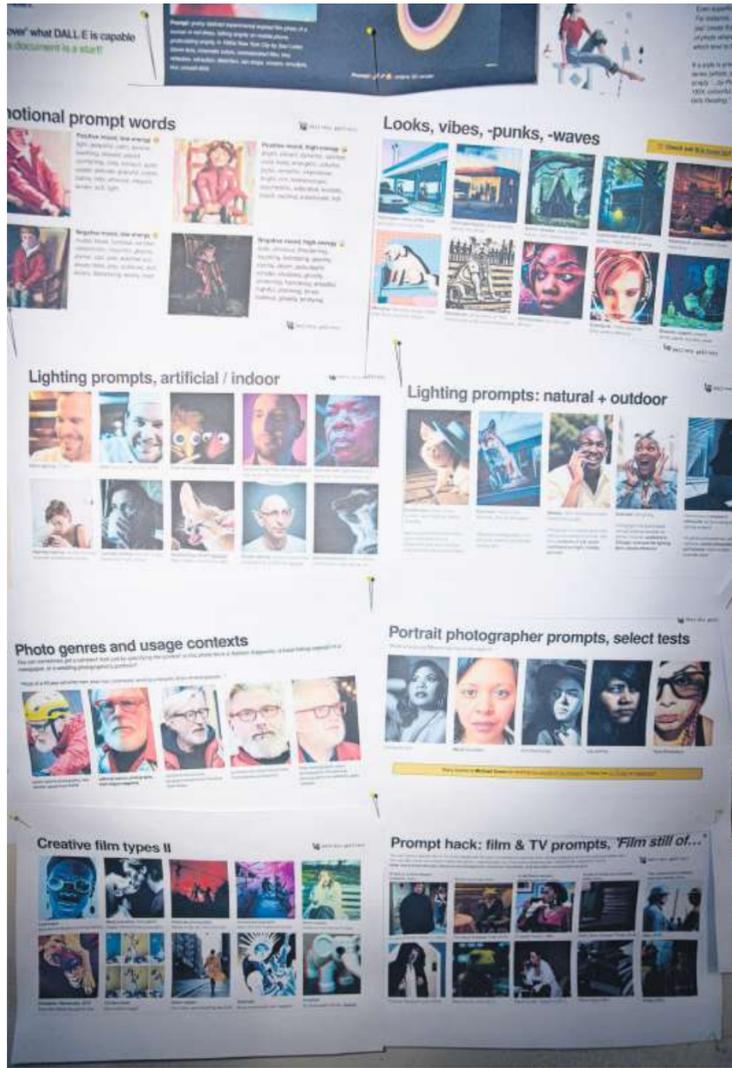
# Wenn die KI die Hausaufgaben übernimmt

Gymnasiasten delegieren ihre Arbeiten an künstliche Intelligenz, an einer freien Schule in Mollis nutzen Kinder sie zum Schreiben

Neue Zürcher Zeitung, 15.2.2023



In der Malecke im Lernhaus Sole arbeitet ein Kind analog mit Pinsel und Farbe.



Die Pinnwand in der Schule zeigt Ideen für digitale Bilder.

BILDER MAURICE HAAS FÜR NZZ

RUTH FULTERER

Ein Gespenst geht um in den Schulen. In Lehrerzimmern raunt man über seine erstaunliche Macht. Die einen wollen es verjagen, die anderen reden es klein. Schüler verkünden auf Social Media: «Nie wieder Hausaufgaben!» Das Gespenst heisst Chat-GPT. Es ist der neue, auf künstlicher Intelligenz basierende Chatbot der Firma Open AI. Doch was heisst Chatbot? Chat-GPT beantwortet Fragen, formuliert Texte, fasst Fachwissen zusammen, auf Knopfdruck. Nicht immer, aber sehr oft korrekt.

Hausaufsätze generiert das Programm zu allen erdenklichen Themen – man kann sich aussuchen, ob in einfacher Sprache oder gehobenem Tonfall. Ein Philosophielehrer klagt: «Dieses Programm schreibt meinen Schülern die Präsentationskarten.» Chat-GPT formuliert bisweilen etwas generisch, aber die Qualität der Texte reicht für eine passable Bachelorarbeit. Und kein Plagiatsdetektor der Welt findet Fehler, denn: Die Texte sind keine Plagiate. Chat-GPT schreibt nicht ab, sondern generiert seine Texte mit jeder Anfrage neu.

Es häufen sich die Meldungen von Bildungsstätten, die das Programm pauschal verbieten. Die Pariser Universität Sciences Po droht mit Ausschluss, wenn Studierende die Software für ihre Arbeiten nutzen, ohne es transparent zu machen. Die Schulen der Stadt New York haben den Zugang zu Chat-GPT auf ihren Geräten und Netzwerken gesperrt. Ist das Ende der Hausaufgaben gekommen? Gibt es Noten nun nurmehr für mündliche Prüfungen oder Tests unter Aufsicht?

Der Gymnasiallehrer und Didaktikdozent Philippe Wampfler glaubt nicht, dass Chat-GPT alles verändert. «Aufgaben wie «Fasse das zweite Kapitel von ‚Effi Briest‘ zusammen» waren schon vorher obsolet.» Schüler hätten immer schon Methoden gefunden, um ihren Aufwand zu minimieren. Eine klügere Frage, die nicht im Internet hundertfach beantwortet wurde, sei: Welche Szene im zweiten Kapitel hat dich persönlich berührt und warum? Darauf eine authentische

Antwort zu geben, damit ist auch die KI überfordert.

Bei Schreibaufgaben könne man mit Schülern mündlich die Aufgabenstellung besprechen, sie dann Argumente und Beispiele sammeln lassen und erst im dritten Schritt etwas schreiben. Dabei könne auch die KI ins Spiel kommen: Man könne testen, welche Argumente Chat-GPT vorschlägt, je nachdem, wie man frage. Darüber nachdenken, woher diese kämen und wo die blinden Flecken seien.

«Sprach-KI wird in der Arbeitswelt ein relevantes Werkzeug werden. Also sollte man in der Schule lernen, kritisch damit umzugehen», sagt Wampfler. Damit ist er relativ weit voraus. Die meisten seiner Kollegen seien damit beschäftigt, die Verwendung von KI zu unterbinden.

## Das Internet gibt den Ton vor

Was es bedeutet, spielerisch den kritischen Umgang mit KI zu lernen, kann man im Lernhaus Sole in Mollis beobachten. In dieser freien Schule werden Kinder frei nach der Pädagogin Maria Montessori bei den Tätigkeiten unterstützt, auf die sie gerade Lust haben.

Anders als in der reinen Montessori-Lehre sind hier neben Büchern, Wasserfarben und Bauklötzen auch digitale Geräte ausdrücklich erwünscht. Der Schulleiter und Lernbegleiter Nils Landolt hat ihnen die neuen KI-Programme gezeigt, die Bilder und Texte ausspucken. Nun probieren sie einige Kinder aus.

Ein Junge hat «sexy» ins Bildgenerierungsprogramm eingegeben. Die 10-jährige Nea fragt: «Warum kommen da nur Bilder von Frauen?» Landolt sagt: «Weil es im Internet vor allem diese Art Bilder gibt mit dem Stichwort.» – «Warum denn?», fragt Nea. Landolt zögert. Er versucht zu erklären, dass online ein einseitiger männlicher Blick auf Frauen besonders präsent ist. Eine andere Lernbegleiterin mischt sich ein: «Wenn wir hier herumfragen würden, würde jeder «sexy» für sich selbst anders definieren. Aber die KI lernt das eben aus dem Internet.»

Das Ziel ist, Schüler zum Nachdenken über die neuen Werkzeuge zu befähigen: Was ist das Programm, das ich vor mir habe – und wie will ich mich dazu verhalten?

Eine Lernsituation wie aus dem Bilderbuch. Das Thema sexistische Verzerrung in der KI ist angekommen. Landolt glaubt daran, dass der spielerische Umgang mit der neuen Technik die beste Vorbereitung für Kinder ist. Sein Leitpruch ist: «Wollen wir in der Schule mitelmässige Roboter produzieren oder tolle Menschen?»

Schon im Sommer startete Landolt einen medienwirksamen Aufruf: Er lud Gymnasiasten ein, die Maturaarbeit von einem Algorithmus schreiben zu lassen. Damals konnte er keine Schüler überzeugen. In diesem Schuljahr dürfte die eine oder der andere selbst darauf kommen. Und die Fragen, auf die Landolt mit seiner Stiftung Schulwandel damals aufmerksam machen wollte, treiben plötzlich viele um: Welche Art von Schule wird der sich gefühlt beschleunigenden Innovation in der Arbeitswelt gerecht?

## Befehle geben will gelernt sein

Derweil probiert die zehnjährige Nea das Delegieren an die KI aus. Mit mässigem Erfolg.

Nea will, dass ihr die KI dabei hilft, ein Kinderbuch zu schreiben. Es soll um einen Strassenhund gehen. Chat-GPT soll ihn beschreiben.

Nea gibt ins Feld ein: «Buddy ist bäscht und zotlig.»

Chat-GPT: «Es tut mir leid, aber ich kann Ihnen ohne weitere Informationen leider nicht sagen, wer Buddy ist oder wie er aussieht. Es wäre hilfreich, wenn Sie mir mehr Informationen über Buddy geben könnten, damit ich Ihnen besser helfen kann.»

Nea: «Buddy ist ein hund b kurze zotige.»

Chat-GPT: «Oh, ich verstehe. Es tut mir leid, dass ich Ihnen nicht besser helfen konnte. Wenn Sie mir mehr Informationen über Buddy geben, werde ich mein Bestes tun, um Ihnen zu helfen.»

«Buddy ist ein Hund mit kurzen zottigen Haaren, die braun sind», gibt Nea mithilfe der Lernbegleiterin ein.

Chat-GPT antwortet umgehend: «Danke für die weiteren Informatio-

nen über Buddy. Es hört sich so an, als ob er ein netter Hund sein könnte mit seinen kurzen, zottigen Haaren, die braun sind. Könnten Sie mir noch mehr über Buddy erzählen, wie zum Beispiel, wie er ist oder was er gerne macht? Ich würde gerne mehr über ihn erfahren.»

Nea lacht und seufzt: «Ich glaub, ich schreib selber.»

Auch schon die Illustrationsfähigkeiten der KI haben sie enttäuscht. Der künstlichen Intelligenz Anleitungen zu geben, die genau das erwünschte Ergebnis bringen, ist eine Kunst für sich. Es braucht viel Wissen um den Kontext, aus dem die KI kommt, um die richtigen Schlagworte zu finden.

Für Kinder einfacher klappt es mit der Google-Bildersuche. Dort findet Nea Bilder von Hunden. Als sie ein Bild sucht, das das Gefährt des bösen Hundefängers zeigt, kommt dann auch Google an seine Grenzen. Da bittet Nea ihren Mitschüler Gabriel, der neben ihr ins Zeichnen versunken am Tisch sitzt, um Hilfe und fragt, ob er den Hundefänger für sie zeichnen könne.

Eine beruhigende Einsicht: Nea lässt sich keine Ideen aufdrängen. Sie hat ihre eigene Geschichte im Kopf. Wenn ihr der Computer andere Dinge vorschlägt, dann findet sie Wege, sich zu wehren. Die Zeichnung ihres Schulfreundes ist nicht so perfekt wie jene aus dem Computer: Aber sie entspricht dem, was er und Nea ausdrücken wollen.

Das Lernhaus Sole gibt es erst seit eineinhalb Jahren. In denen hat sich auch schon einiges geändert. Inzwischen haben die iPads Passwörter, damit sich Kinder darauf nicht in ohne Absprache ewig Youtube-Videos ansehen. Die digitalen Geräte laden dazu ein, sich berieseln zu lassen. Auf «promulieren statt konsumieren», wie sich Landolt das vorstellt, kommen Kinder nicht immer von allein.

## Ohne Grundwissen geht es nicht

Der Forscher Francesco Mondada beobachtet als Professor für Robotik und Direktor des Center for Learning Sciences der École polytechnique fédérale de Lausanne schon seit Jahren, wie Digitalisierung das Lernen verändert. Mit Forschung und Workshops arbeitet er daran, dass nicht nur in der Nische einer alternativen Schule, sondern in allen Schulen der Schweiz über KI debattiert wird. «Ein Grundverständnis davon, wie KI funktioniert, dass sie generell das wiedergibt, was man hineingegeben hat, sollte Teil der Pflichtschulbildung sein.»

Den jetzigen Hype um Chat-GPT hält Mondada für überzogen. «Aber ich freue mich, wenn sich zu diesem Anlass Leute Gedanken dazu machen, welche Kompetenzen Kinder brauchen, um in der digitalisierten Welt mündig zu sein.» Er warnt davor, nur auf diese neueste Innovation zu klicken. Statt Checklisten zu Chat-GPT solle man Lehrern Grundsätze mitgeben, die auch noch bezüglich der nächsten und der übernächsten Innovationswelle relevant bleiben. Denn wer heute in der Schule ist, wird im Arbeitsleben mit ganz anderen Werkzeugen konfrontiert sein.

Mit einer Forschungsgruppe hat Mondada Grundsätze herausgearbeitet, die auch in der Zukunft gelten werden. Das Ziel ist, Schüler zum Nachdenken über die neuen Werkzeuge zu befähigen. Sie sollen einschätzen können: Was ist das Programm, das ich vor mir habe – und wie will ich mich dazu verhalten? «Es braucht ein Grundwissen über diese Werkzeuge, um sie selbstbestimmt zu nutzen. Wenn wir das nicht haben, werden wir selbst zum Werkzeug der Technologie.»

Er selbst bereitet zum Zeitpunkt des Gesprächs eine Prüfung in Robotik vor. Die Studenten dürfen sie zu Hause lösen. Mondada ist zuversichtlich, dass er die Arbeiten trotzdem fair bewerten kann. Vor Chat-GPT hat er keine Angst, im Gegenteil: Er hat das Programm selbst verwendet, um seine Prüfungsfragen zu verfeinern.